取扱説明書

オフ･グリッド／グリッドパワー切替器

Off Grid／Grid Power Switcher　OGS-20

Rev. 2

製品を安全にご使用いただくために

■　はじめに

製品を安全にご使用いただくため、ご使用前に本説明書を最後までお読みください。製品の正しい使い方をご理解の上ご使用ください。本説明書をお読みになった後は、いつでも必要なときご覧になれるように、保管しておいて下さい。

■　絵表示及び警告文字表示について

本説明書および製品には、製品を安全に使用するうえで必要な警告、および注意事項を示す、
下記の絵表示と警告文字表示が表示されています。

＜ 絵 表 示 ＞	製品および取扱説明書にこの絵表示が表示されている箇所がある場合は、その部分で誤った使い方をすると使用者の身体、および製品に重大な危険を生ずる可能性があることを表します。この絵表示部分を使用する際は、必ず、取扱説明書を参照する必要があることを示します。
＜警告文字表示＞ 警　告 注　意	この表示を無視して、誤った使い方をすると、使用者が死亡または重傷を負う可能性があり、その危険を避けるための警告事項が記載されていることを表します。 この表示を無視して、誤った使い方をすると、使用者が軽度の障害を負うか、または製品に損害を生ずる恐れがあり、その危険を避けるための警告事項が記載されていることを表します。

⚠ 警　告

■　製品を使用する際のご注意

下記に示す使用上の注意事項は、使用者の身体･生命に対する危険、および製品の損傷･劣化などを避けるためのものです。必ず下記の警告･注意事項を守ってご使用ください。

●本機は電源系統の切替えの際、瞬間的に電源が落ちますので、デスクトップパソコンや精密機器には使用しないで下さい。また、交流電源周波数の同期を取る機能は装備しておりません。
●本機は「PSE 法」は取得しておらず、PSE 法の範囲内で使用される事を目的としていません。オフ･グリッドパワー（独立型電源）を構成する DC/AC インバーターのバックアップ用機器として使用される事を目的としています。従って、家庭用の電化製品等に利用した場合、冷蔵庫、ポンプ、高負荷モータ、電熱器等は使用できません。
●本機への接続作業を行う際、感電を避けるため、接続する DC/AC インバーターの電源はオフにして下さい。また、商用電源とケーブルで接続する際も商用電源と通電せずにケーブルのみ先に接続するようにして下さい。
●入出力できる電源は交流電源（AC100V専用）のみです。直流電源は入力しないでください。
●商用電源の入力側には必ずブレーカー等による保護を行ってください。
●本機を分解したり、修理、改造をしたりしないで下さい。故障の原因となります。

●本機は防水仕様ではありません。内部に水が入らないようにしてください。
●接触不良による過熱を避けるため、すべての接続がきちんとされている事を確認してください。
●本機に燃えやすい物を被せたり、密接させたりしないで下さい。
●発火しやすい化学製品などは近接させないで下さい。火災、爆発の原因となります。
●本機は通電電流の大きさに従って発熱しますが故障ではありません。

■ 設置環境に関する警告事項

●動作温度について
本機は、定格・仕様欄に示されている動作温度の範囲内でご使用ください。直射日光が当たる場所や周辺の温度が高い状態で使用すると、火災の危険があります。
●動作湿度について
本機は、結露しない環境でご使用ください。湿度差のある部屋への移動時など、急激な湿度変化による結露にご注意ください。また、濡れた手で製品を操作しないでください。感電および火災の危険があります。
●ガス中での使用について
可燃性ガス、爆発性ガスまたは蒸気が発生あるいは貯蔵されている場所、およびその周辺での使用は、爆発および火災の危険があります。このような環境下では、製品を動作させないでください。また、腐食性ガスが発生または充満している場所、およびその周辺で使用すると製品に重大な損傷を与えますので、このような環境でのご使用はお止めください。
●異物を接触させないこと
端子に金属類や燃えやすい物などが容易に接触するような環境で使用しないで下さい。また、水をこぼしたりしないでください。感電および火災の危険があります。

■ 使用中の異常に関する警告事項

製品を使用中に、製品より"発煙""発火"などの異常を生じた場合は、ただちに使用を中止してください。

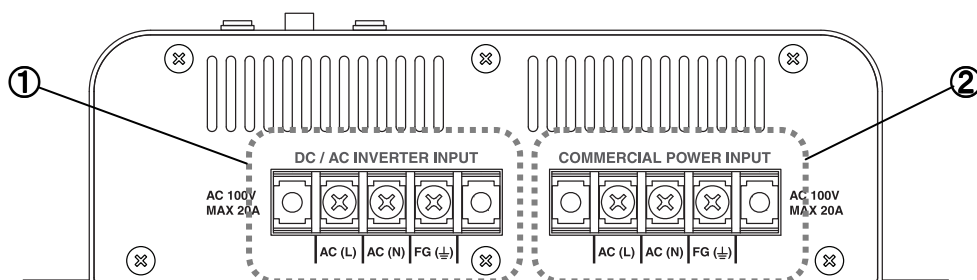
特長

本機はオフ・グリッドパワーシステム(独立型電源システム)とグリッドパワー(系統電源/商用電源)を自動的に切り替えるためのスイッチャー(切替器)です。

例えば、ソーラー発電等を使用したオフ・グリッドパワーシステムでは自然エネルギーを利用した発電のため天候や季節により蓄電量が減少する等でバッテリーに接続したDC/ACインバーターの出力が不安定になります。そのような場合において本機は自動的に系統電源/商用電源に電源系統を切替えることで、使用中の負荷を継続して使うことができます。その後、ソーラー充電等によりバッテリー蓄電量が上昇すれば、DC/AC インバーター出力に自動的に電源系統を切替えます。

また本機は上記と逆の動作モードにも設定でき、普段は系統電源を使用し停電時に独立型電源システムに切替える使用方法も実現可能です。

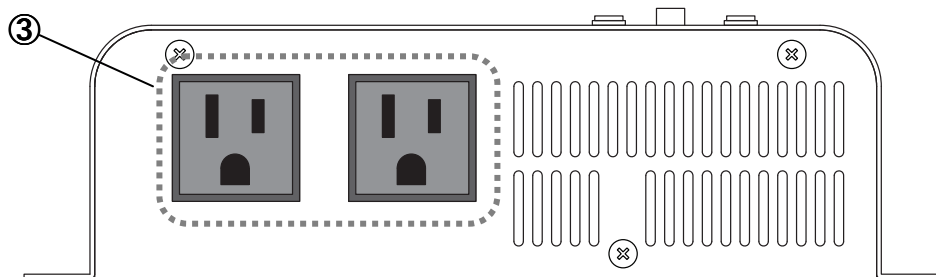
1. 各部名称・機能

フロント部

①DC/AC INVERTER INPUT(DC/AC インバーター入力)
市販の DC/AC インバーター出力を接続します。

⚠ 意注	本機の最大許容電流は20Aです。接続するDC/ACインバーターはこの値を超えない仕様のものを接続してください。超えてご使用されると破損、発煙、発火の原因になります。

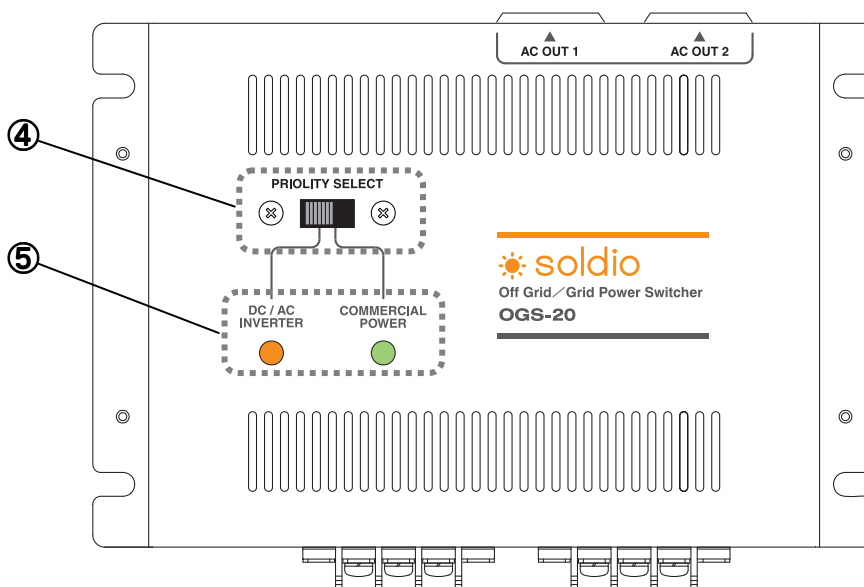
②COMMERCIAL POWER INPUT（商用電源入力端子）

商用電源を接続します。

リア部

③AC OUT 1、AC OUT 2（AC 電源出力 1、2）

電力を供給する負荷（電化製品）を接続します。

⚠ 意注	本機の最大許容電流はコンセント一口あたり 15A、二口合計で 20A 迄です。接続する負荷（電化製品）の消費電流はこの値を超えないようにしてください。超えてご使用されますと破損、発煙、発火の原因になります。また、モータ等の誘導性負荷は接続しないでください。突入電流等により本体を破損させる原因になります。

トップ部

④PRIOLITY SELECT（優先系統選択スイッチ）

DC/AC インバーターと商用電源のどちらを優先的に出力するかを選択するスイッチです。

⑤電源出力インジケーター

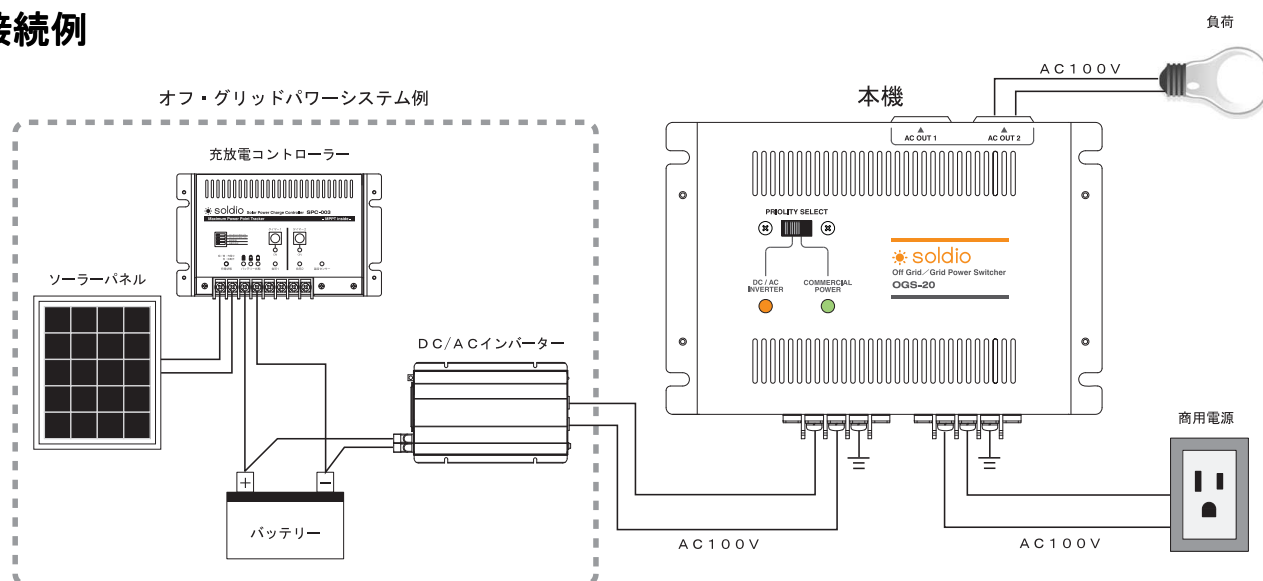
出力されている電源系統を表示します。DC/AC インバーターから供給している時はオレンジ、
商用電源のときはグリーンが点灯します。

切替え動作

本機は入力される交流電源の有無を認識し、自動的に出力される電源系統を切り替えます。
切替え動作時、出力は瞬間的に切断(停電)されます。

切替え遷移表 【○:通電　ー:非通電】

優先系統スイッチ	入力系統		出力	ランプ表示
	インバーター	商用電源		
DC/AC INVERTER (DC/AC インバーター)	○	ー	インバーター	オレンジ
	ー	○	商用電源	グリーン
	○	○	インバーター	オレンジ
COMMERCIAL POWER (商用電源)	○	ー	インバーター	オレンジ
	ー	○	商用電源	グリーン
	○	○	商用電源	グリーン

3. 接続例

※バッテリーの充電量が減少した状態でDC/ACインバーターを使い続けますと負荷や本機を破損する場合があります。
　このような場合はインバーターのスイッチを一旦切り、十分にバッテリーを充電されることをお奨めします。
　優先系統スイッチをオフグリッド優先とする場合、DC/ACインバーターの出力がオン・オフを繰り返されますと、本機に過負荷がかかり破損する場合があります。

4. 定格・仕様

●電気的仕様
　定格入力電圧:AC100V
　最大許容電流:20A(合算値)
　内蔵ヒューズ:20A(ガラス管、スローグロータイプ)
　切替え時間:約15mS
　使用温度:-20～50℃

●外形寸法・重量
　寸　法:(W)196mm×(D)145mm×(H)57.5mm
　質　量:0.9kg

企画・製造元
福島電機株式会社

〒211-0014
神奈川県川崎市中原区田尻町68-5
TEL　044-522-4511(代表)
http://www.fukushima-ele.co.jp/